

Azken eskariak eta gehigarri balioen hazketak

J. A. Mendikute

Badakigu ¹ Euskadiko aurrezkien 40% ere ez dela gure Herrian inbertitzen, Espainiako beste eskualdeetan baizik. Areago oraindik, aurrezki ihesaldi horretan Administralgo Publikoak zeri-kusi handia du, zeren kentzen dizkigun zergak sendoagoak bait dira Euskal Herrian egiten dituen gastuak baino.

Euskal Ekonomiaren Taulek² argi eta garbi baieztatzen dituzte, zenbaki bidez, orain arte batzuren eritzi bezala erabili ditugun baiezenak. Baina ez zaigu aski iruditzen gaurko egoera finkatzea bakarrik. Etorkizunari begira lan egiten hasi behar dugu. Eta geroaldia aurrez ikusteak, badakigu plangintza orokor bat eskatzen duela. Hortik doa idazlan honen helburua.

Lehendabizi, taulak erabiliaz, aktibitate abarren arteko harremanak azalduko ditugu; adibidez, meagintza eta oinharrizko metalen arteko harremanak. Ondoren, aktibitate abar horiek gehigarri balioa sortzeko, hau da, alokairuak, interesak eta irabaziak handitzeko, zer nolako indarra duten aztertuko dugu.

Zoritxarrez taulen egileek —seguraski, Madrilgo pentsaerari jarraituz— alde batetara utzi dute Nafarroa. Arabak, Bizkaiak eta Gipuzkoak osatuak azaltzen direnez gero, hauen aktibitate abar guztien harremanak ikus ditzakegu taula batetan. Nafarroa, aldiz, nahiz eta honen sektoreak bakarka aztertzerik izan, bakartua geratzen da Euskal Herriko beste eskualdeetatik. Ezin dezakegu, ba, azterketa egiterakoan, Euskal Ekonomia osorik har. Beraz,

hurbilketa bat egingo dugu, Araba, Bizkaia eta Gipuzkoa taula bakar batetan erabiliaz.

Input-Output Taula zer den

Input-Output azterketaren helburua zera da: zer nolako kantidadetate harremanak egon behar duten ekonomia baten abarren artean, produkzioa oztoporik gabe aurrera eramateko.

Gisa honetako azterketa beharrezkoa da sistema kapitalistan, ekonomi harremanak ulertu ahal izateko; eta baita sozialismoan ere, ekonomiaren plangintza lortzeko. Baina, zalantzarik gabe, plangintzaturiko ekonomian lortuko ditu fruiturik onenak.

Taula honen funtsera heltzeko, ekonomia sektoretan banatzen hasi behar dugu. Sektore hauk izango dira: **Familiak** (kontsumo pribatu unitateak), **Entrepresak** (produkzio unitateak, entrepresa publikoak sarturik), **Gobernua** (administratibo publiko guztia), **Kapitala** (prozesu produktiboan erabiltzen diren ondasunak) eta **Kanpoa** (Espainiako beste eskualdeak eta atzerria).

Sektore bakoitzak, alde batetik, erosketak (input) egiten ditu beste sektoreengandik, eta baita salketak (output) ere beste sektoreei.

Estudio honetan **Entrepresa** sektoreak garrantzi berezia duenez gero, koadro batetan jartzen ditugu sektore honen erlazioak beste sektoreekin.

Entrepresa sektorearen fluxuak

| Sektoreak | Lehen inputak | Azkeneko eskariak |
|-----------|--|--------------------|
| Gobernua | Zergak | Kontsumo publikoa |
| Familiak | Lanaren errentak eta beste errenta batzuek | Kontsumo pribatua |
| Kapitala | Amortizapenak eta entrepresen aurrezkiak | Kapital gehikuntza |
| Kanpoa | Inportapenak | Esportapenak |

«Lehen input» izenpean, entrepresak beste sektoreengandik egiten dituzten erosketak sartzen dira. Koadroak dioenez, entrepresak, beren produkzioa lortzeko, alokairuak (lanaren errentak), inportapenak eta sektore publikoari dagozkion zergak ordaindu behar dituzte. Amortizapenak, kapitalak (edifizioak, makinak...)

galtzen duen balioa adierazten du; eta enpresen aurrezkiak, irabazi batzu enpresan utzi direla esan gura du, prozesu produktiboan erabiltzeko.

Bestalde, «azkeneko eskariak» atalak, enpresen salketak beste sektoreei eta enpresa sektoreen barneko kapital gehikuntza biltzen ditu.

Enpresa sektorea, nahi den beste aktibitate abarretan banatzen da. Taulako hirurogeitahiru abarrak guk hamahirutan laburtu ditugu, argitaratu ahal izateko (1 Taula).

Lerro horizontal eta zutabe bertikal bakoitza gurutzatzen direnean, lauki bat sortzen dute. Horretan aurkitzen den zenbakia koadroko elementu bat da, eta hau esan nahi du: zutabeko abarrak zein balio erosten dion lerroko abarrari. Beste era batera esanda: lerroko abarrak zein balio saltzen dion zutabeko abarrari.

Adibidez, «Konstruzioa, beira eta buztingintza», 10. zutabeak, balio hau erosten dizkio «Oinharrizko metalak», 6. lerroari:

| | |
|--|-------------------|
| Eskualdekoa (Araba, Bizkaia eta Gipuzkoa). | 1.132 mila pezeta |
| Espainiakoa (beste eskualdeak) | 795 mila pezeta |
| Atzerrikoa | 87,9 mila pezeta |

Taulako balio guztiak, fabrikatik irteerako prezioak dira, hau da: erosketa prezioetatik zeharrezko zerga batzu, garralo gas-tuak eta merkatal gehigarri balioa kenduz gerokoak.

Koefiziente teknikoen taula

Lehenbiziko Input-Output Taulatik atera dugu hemen eskaintzen dugun koefiziente teknikoen taula (2 Taula).

Lauki bakoitzean bi zenbaki agertzen dira. Behekoak, zutabe-ko abarrean unitate bat lortzeko lerroko abarretik zenbat behar duen adierazten du. Goiko zenbakiak, berriz, esan gura du, zutabe-ko abarrak zenbat hartzen duen, lerroko produktoan, eskualdetik bakarrik, hau da, Araba, Bizkaia eta Gipuzkoatik.

Adibidez, 6. abarrak («Oinharrizko metalak») unitate bat (diru unitatea, ez fisikoa) lortzeko behar ditu:

| | |
|---|---------|
| Bigarren abarretik («Meagintza»), baina eskualdetik . | 0,03473 |
| Bigarren abarretik («Meagintza»), guztira | 0,06861 |

TAULA 1
Araba, Gipuzkoa eta Bizkaia

INPUT-OUTP

| AKTIBITATE ABARRAK | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 1.- Nekazaritza, abelaskuntza, oihantzantza eta arrantza | Eskualdea | 2.860,5 | 1,2 | 3.210,2 | 1,5 | 25,8 | 1,1 |
| | España | 874,4 | 0,5 | 3.207,7 | 283,4 | 106,2 | 2,2 |
| | Atzerria | 216,5 | — | 767,6 | 242,6 | 28,2 | — |
| | Guztia | 3.951,4 | 1,7 | 7.185,5 | 527,5 | 160,2 | 3,3 |
| 2.- Meagintza | Eskualdea | 11,2 | 36,1 | 0,3 | — | 119,8 | 3.426,3 |
| | España | 32,9 | 750,1 | 43,9 | 7,2 | 779,5 | 2.094,7 |
| | Atzerria | — | 1.790,6 | — | — | 117,6 | 1.247,3 |
| | Guztia | 44,1 | 2.576,8 | 44,2 | 7,2 | 1.016,9 | 6.769,3 |
| 3.- Jan produktoak, edariak, tabakoa | Eskualdea | 434,8 | — | 1.870,2 | 192,7 | 200,4 | 3,3 |
| | España | 336,- | 0,4 | 2.733,1 | 214,6 | 645,7 | 10,2 |
| | Atzerria | 23,4 | — | 366,6 | 85,9 | 13,7 | — |
| | Guztia | 794,2 | 0,4 | 4.969,9 | 493,2 | 859,9 | 13,5 |
| 4.- Ehunak, jantziak eta larrua | Eskualdea | 175,4 | 3,- | 24,9 | 1.422,1 | 173,2 | 13,6 |
| | España | 325,1 | 2,9 | 42,- | 2.825,6 | 474,7 | 27,1 |
| | Atzerria | 15,7 | — | — | 218,4 | 20,2 | — |
| | Guztia | 516,2 | 5,9 | 66,9 | 4.466,1 | 668,1 | 40,7 |
| 5.- Kautxo, produkto kimikoak eta petrolio ondorioak | Eskualdea | 735,1 | 88,3 | 251,3 | 186,- | 3.855,9 | 616,1 |
| | España | 559,5 | 76,8 | 165,5 | 194,1 | 4.525,8 | 613,- |
| | Atzerria | 42,7 | — | 25,- | 55,9 | 4.899,6 | 69,3 |
| | Guztia | 1.337,3 | 165,1 | 441,8 | 436,- | 13.281,3 | 1.198,4 |
| 6.- Oinharritzko metaleak | Eskualdea | 2,5 | 1,1 | 98,1 | 3,- | 127,2 | 33.730,1 |
| | España | 3,5 | — | 54,8 | 0,8 | 102,1 | 8.851,1 |
| | Atzerria | — | — | 7,8 | — | 32,2 | 6.893,1 |
| | Guztia | 6,- | 1,1 | 160,7 | 3,8 | 261,5 | 49.474,3 |
| 7.- Metalezko produktoak, makinagintza eta ekipok | Eskualdea | 222,7 | 9,8 | 137,1 | 52,3 | 689,2 | 357,8 |
| | España | 68,9 | 5,9 | 75,7 | 47,6 | 367,5 | 263,3 |
| | Atzerria | 10,- | 0,2 | 2,4 | 10,8 | 90,5 | 59,3 |
| | Guztia | 301,6 | 15,9 | 215,2 | 110,7 | 1.147,2 | 680,4 |
| 8.- Beste eskulanezko industriak | Eskualdea | 142,2 | 6,9 | 387,7 | 152,- | 443,4 | 110,3 |
| | España | 74,5 | 1,6 | 227,9 | 82,4 | 231,1 | 57,2 |
| | Atzerria | 2,2 | — | 10,5 | 6,1 | 20,3 | 2,3 |
| | Guztia | 218,9 | 8,5 | 626,1 | 240,5 | 694,8 | 169,8 |
| 9.- Gasu, elektrizitatea eta ura | Eskualdea | 74,7 | 145,8 | 150,9 | 84,3 | 477,1 | 1.173,- |
| | España | — | 82,7 | 20,4 | 2,1 | 261,7 | 834,8 |
| | Atzerria | — | — | — | — | — | — |
| | Guztia | 74,7 | 228,5 | 171,3 | 86,4 | 738,8 | 2.007,8 |
| 10.- Konstruzioa, beira eta buztzingintza | Eskualdea | 77,9 | 5,9 | 94,- | 18,9 | 176,2 | 241,- |
| | España | 1,7 | 1,- | 58,5 | — | 165,9 | 397,4 |
| | Atzerria | — | — | — | — | 30,6 | 91,5 |
| | Guztia | 79,6 | 6,9 | 152,5 | 18,9 | 372,7 | 729,9 |
| 11.- Garraio eta komunikabideak | Eskualdea | 237,- | 153,7 | 333,5 | 100,- | 778,9 | 1.277,7 |
| | España | 95,4 | 74,8 | 213,4 | 51,6 | 341,7 | 569,1 |
| | Atzerria | — | — | — | — | — | — |
| | Guztia | 332,4 | 228,5 | 546,9 | 151,6 | 1.120,6 | 1.846,8 |
| 12.- Banaketa | Eskualdea | 238,7 | 21,- | 144,8 | 153,8 | 399,6 | 371,3 |
| | España | 38,5 | 16,3 | 84,8 | 145,1 | 381,5 | 306,7 |
| | Atzerria | — | — | — | — | — | — |
| | Guztia | 277,2 | 37,3 | 229,6 | 299,9 | 781,1 | 678,- |
| 13.- Zerbizuzak | Eskualdea | 311,- | 109,3 | 452,1 | 316,4 | 978,9 | 2.190,3 |
| | España | 50,9 | 14,- | 197,5 | 119,4 | 745,3 | 3.486,9 |
| | Atzerria | — | — | — | — | — | 2.153,1 |
| | Guztia | 361,9 | 123,3 | 649,6 | 435,8 | 1.724,2 | 7.830,3 |
| Industrien arteko Input Guztiak | Eskualdea | 5.523,7 | 582,1 | 7.155,1 | 2.683,- | 8.445,6 | 43.512,6 |
| | España | 2.461,3 | 1.027,- | 7.125,2 | 3.974,9 | 9.128,7 | 17.413,2 |
| | Atzerria | 310,5 | 1.790,8 | 1.179,9 | 619,7 | 5.252,9 | 10.516,5 |
| | Guztia | 8.295,5 | 3.399,9 | 15.460,2 | 7.277,6 | 22.827,2 | 71.442,3 |
| Gehigarri balio guztia | | 12.174,- | 1.741,4 | 7.881,2 | 4.228,6 | 18.340,4 | 27.215,8 |
| Produktoen balioak | | 20.469,5 | 5.141,3 | 23.341,4 | 11.506,2 | 41.167,6 | 98.658,1 |
| Inportaperiak Espainatik | | 15.289,6 | 5.254,5 | 18.844,7 | 11.099,1 | 14.473,- | 24.243,8 |
| Inportapenak atzerriatik | | 1.610,5 | 3.177,- | 1.162,3 | 435,- | 6.210,6 | 9.593,2 |
| INPUT GUZTIAK | | 37.369,6 | 13.572,8 | 43.348,4 | 23.040,3 | 61.851,2 | 132.495,1 |

TAULA (1972)

(Mila pezetatan eta fabrikatik irteerako preziotan)

| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | Guztia | Azken eskariak | Output guztiak |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|----------------|----------------|
| 14,6 | 599,1 | 0,8 | 7,5 | 16,- | 3,2 | 657,5 | 7.399,- | 13.070,5 | 20.469,5 |
| 11,7 | 1.140,4 | — | 19,7 | 16,- | 10,7 | 1.080,8 | 6.753,7 | 8.535,9 | 15.289,6 |
| — | 152,6 | — | — | — | — | 47,- | 1.454,5 | 156,- | 1.610,5 |
| 26,3 | 1.892,1 | 0,8 | 27,2 | 32,- | 13,9 | 1.785,3 | 15.607,2 | 21.762,4 | 37.369,6 |
| 61,3 | 88,9 | 2,4 | 498,6 | — | — | — | 4.245,5 | 895,8 | 5.141,3 |
| 252,5 | 288,5 | 348,5 | 384,5 | 33,5 | 8,3 | 144,- | 5.167,6 | 86,9 | 5.254,5 |
| 8,9 | — | — | 8,4 | 2,- | — | — | 3.175,4 | 1,6 | 3.177,- |
| 922,7 | 377,4 | 350,9 | 891,5 | 35,6 | 8,3 | 144,- | 12.588,5 | 984,3 | 13.572,8 |
| 2,8 | 11,3 | 0,3 | 3,3 | 0,6 | 0,4 | 1.482,5 | 4.202,6 | 19.138,8 | 23.341,4 |
| 7,8 | 48,9 | 0,4 | 10,7 | 0,9 | 1,- | 2.448,6 | 6.458,3 | 12.386,4 | 18.844,7 |
| — | 3,6 | — | — | — | — | 135,2 | 627,8 | 534,5 | 1.162,3 |
| 10,6 | 63,8 | 0,7 | 14,- | 1,5 | 1,4 | 4.066,3 | 11.288,7 | 32.059,7 | 43.348,4 |
| 181,- | 233,7 | 0,8 | 27,9 | 14,8 | 39,8 | 129,4 | 2.439,6 | 9.066,6 | 11.506,2 |
| 238,1 | 561,1 | 0,5 | 32,3 | 25,1 | 48,4 | 151,4 | 4.754,3 | 6.344,8 | 11.099,1 |
| 11,1 | — | — | — | 0,8 | 3,1 | 2,- | 271,3 | 163,7 | 435,- |
| 430,2 | 794,8 | 1,3 | 60,2 | 40,7 | 91,3 | 282,8 | 7.465,2 | 15.575,1 | 23.040,3 |
| 0,62,8 | 2.136,4 | 540,6 | 405,2 | 720,4 | 87,1 | 723,3 | 11.408,5 | 29.759,1 | 41.167,6 |
| 959,3 | 1.453,5 | 1.000,2 | 348,1 | 731,5 | 40,2 | 590,- | 11.157,5 | 3.315,5 | 14.473,- |
| 70,3 | 450,5 | 161,2 | 32,- | 97,5 | 5,1 | 31,5 | 5.940,6 | 270,- | 6.210,6 |
| 0,92,4 | 4.040,4 | 1.702,- | 785,3 | 1.549,4 | 132,4 | 1.344,8 | 28.506,6 | 33.344,6 | 61.851,2 |
| 6.663,2 | 65,4 | 3,7 | 1.132,- | — | — | 530,6 | 52.357,- | 46.301,1 | 98.658,1 |
| 3.705,6 | 78,3 | 5,9 | 795,- | — | — | 420,- | 24.017,1 | 226,7 | 24.243,8 |
| 3.434,- | 8,1 | — | 87,9 | — | — | 11,5 | 9.474,6 | 118,6 | 9.593,2 |
| 2.802,8 | 151,8 | 0,6 | 2.014,9 | — | — | 962,1 | 85.848,7 | 46.646,4 | 132.495,1 |
| 1.109,- | 248,5 | 30,2 | 1.756,- | 127,5 | 80,8 | 1.000,1 | 12.821,- | 98.476,1 | 111.297,1 |
| 5.530,6 | 224,3 | 42,9 | 526,2 | 185,1 | 52,1 | 1.664,3 | 10.054,4 | 16.010,7 | 26.065,1 |
| 1.524,2 | 20,4 | 7,5 | 87,1 | 21,6 | 8,6 | 389,9 | 2.232,5 | 10.682,6 | 12.915,1 |
| 6.163,8 | 493,2 | 80,6 | 2.369,3 | 334,2 | 141,5 | 3.054,3 | 25.107,9 | 125.169,4 | 150.277,3 |
| 1.424,2 | 6.904,9 | 54,2 | 2.565,9 | 94,5 | 775,1 | 1.284,3 | 14.345,6 | 26.186,7 | 40.532,3 |
| 997,5 | 2.993,1 | 13,7 | 1.206,5 | 56,4 | 245,8 | 934,6 | 7.122,3 | 4.603,5 | 11.725,8 |
| 111,8 | 1.410,8 | 1,- | 65,8 | 0,3 | 30,- | 40,8 | 1.701,9 | 185,7 | 1.887,6 |
| 2.533,5 | 11.308,8 | 68,9 | 3.838,2 | 151,2 | 1.050,9 | 2.259,7 | 23.169,8 | 30.975,9 | 54.145,7 |
| 951,4 | 510,4 | 1.533,5 | 218,6 | 191,- | 252,7 | 1.170,1 | 6.933,5 | 3.797,8 | 10.731,3 |
| 462,4 | 332,1 | — | 62,2 | — | — | 86,8 | 2.145,2 | 1.058,4 | 3.203,6 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1.413,8 | 842,5 | 1.533,5 | 280,8 | 191,- | 252,7 | 1.256,9 | 9.078,7 | 4.856,2 | 13.934,9 |
| 275,7 | 178,4 | 45,8 | 1.274,8 | 203,4 | 380,6 | 2.149,5 | 5.121,9 | 23.498,9 | 28.620,8 |
| 268,6 | 63,- | 16,5 | 624,5 | 1,3 | 2,5 | 63,9 | 1.664,8 | 154,8 | 1.829,6 |
| 21,7 | — | 3,5 | 71,2 | — | 0,4 | 8,1 | 225,- | 52,- | 277,- |
| 566,- | 241,4 | 65,8 | 1.970,5 | 204,7 | 383,5 | 2.219,5 | 7.011,7 | 23.715,7 | 30.727,4 |
| 1.211,7 | 803,3 | 124,1 | 799,1 | 984,1 | 725,4 | 1.112,6 | 8.741,1 | 9.803,1 | 18.544,2 |
| 652,9 | 418,7 | 51,- | 338,3 | 277,- | 322,6 | 406,3 | 3.812,8 | 7.412,9 | 11.225,7 |
| — | — | — | — | 68,9 | — | — | 68,9 | 162,5 | 231,4 |
| 1.864,6 | 1.322,- | 175,1 | 1.137,4 | 1.330,- | 1.048,- | 1.518,9 | 12.622,8 | 17.378,5 | 30.001,3 |
| 1.073,4 | 276,6 | 155,5 | 478,6 | 394,1 | 1.196,1 | 1.062,3 | 5.965,8 | 32.096,5 | 38.062,3 |
| 884,9 | 339,3 | 28,9 | 285,3 | 158,4 | 1.378,3 | 407,1 | 4.456,1 | 1.813,6 | 6.269,7 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1.958,3 | 615,9 | 184,4 | 763,9 | 552,5 | 2.574,4 | 1.469,4 | 10.421,9 | 33.910,1 | 44.332,- |
| 1.114,2 | 1.311,8 | 263,2 | 873,9 | 1.115,1 | 1.863,6 | 3.734,8 | 17.634,6 | 78.787,8 | 96.422,4 |
| 935,7 | 627,8 | 41,5 | 175,7 | 124,- | 296,9 | 2.729,- | 9.544,6 | 4.529,9 | 14.074,5 |
| 36,7 | 68,3 | — | — | — | — | — | 2.258,1 | 2.422,1 | 4.680,2 |
| 5.086,6 | 2.007,9 | 304,7 | 1.049,6 | 1.239,1 | 2.160,5 | 6.463,8 | 29.437,3 | 85.739,8 | 115.177,1 |
| 5.145,3 | 13.468,7 | 2.754,9 | 10.041,4 | 3.861,5 | 5.404,8 | 15.037,- | 153.615,7 | 390.878,8 | 544.494,5 |
| 5.907,6 | 8.569,- | 1.550,- | 4.809,- | 1.609,2 | 2.406,8 | 11.126,8 | 97.108,7 | 66.490,- | 163.598,7 |
| 4.218,1 | 2.114,3 | 173,2 | 352,4 | 191,1 | 47,2 | 664,- | 27.430,6 | 14.749,3 | 42.179,9 |
| 5.271,- | 24.152,- | 4.478,1 | 15.202,8 | 5.661,8 | 7.858,8 | 26.827,8 | 278.155,- | 472.118,1 | 750.273,1 |
| 6.026,1 | 16.380,3 | 6.253,2 | 13.418,- | 12.882,4 | 30.203,5 | 69.594,6 | 266.339,5 | | |
| 11.297,1 | 40.532,3 | 10.731,3 | 28.620,8 | 18.544,2 | 38.062,3 | 96.422,4 | 544.494,5 | | |
| 6.065,1 | 11.725,8 | 3.203,6 | 1.829,6 | 11.225,7 | 6.269,7 | 14.074,5 | 163.598,7 | | |
| 2.915,1 | 1.887,6 | — | 277,- | 231,4 | — | 4.680,2 | 42.179,9 | | |
| 50.277,3 | 54.745,7 | 13.934,9 | 30.727,4 | 30.001,3 | 44.332,- | 115.177,1 | 750.273,1 | | |

Horregatik, zutabe bakoitzean beheko zenbakien kopurua unitatea da beti.

Taula biek gauza bera adierazten dute, baina lehenbizikoak zenbaki absolututan eta bigarrenak zenbaki erlatibotan, unitatea kopuru bezala jarrita. Bigarren taula erabilgarriagoa da, diru zenbakiak (lehenbiziko taulan) asko aldatzen bait dira urtetik urtera, nahiz eta erlatiboki berdin jarraitu.

Aplikapenak

Input-Output Taularen aplikapen multzo bat aipatuko dugu: azkeneko eskarietan zenbat inportapen edo beste lehen input sartzen den, prezio aldaketaren ondorioak, eta desarroi ekonomikoaren plangintza.

Orain alde batera utziko ditugu taula biak. Irakurle interesatuak badu aukerarik Araba, Bizkaia eta Gipuzkoako abar ekonomikoen arteko harremanetan sakontzeko. Hemen azalduko dugun aplikapenean, egokiagoa da taula arrunta erabiltzea, zeren hirurogeitahiru abarrak hartu behar bait ditugu kontutan. Aplikapen hau zera da: abar bakoitzeko gehigarri balioa zenbat hazten den azkeneko eskariari unitate bat gehitzen zaionean.

Beste koefiziente tekniko bat behar dugu: gehigarri balioena. Koefiziente honek esan gura du, zenbat gehigarri balio sartzen den abar ekonomiko batetan diru unitate bat produzitzen denean.

Abar bakoitzeko gehigarri balioaren koefizientea eta alderantzizko matrizeak (ikus eranskin matematikoa) erabiliaz lor dezakegu gure xedea, hots: ea abar baten azkeneko eskariari unitate bat gehitzeak zein haziera ematen dion eskualdeko gehigarri balioari jakitea.

Araba, Bizkaia eta Gipuzkoako taulan eragiketak egin ondoren azaltzen diren emaitzak jarriko ditugu orain, hiru zatitan: lehen sektoreko abarrak, industri sektorea eta zerbitzu sektorea.

a) Lehen sektoreko abarrak

| ABARRAK | Abarreko gehigarri balioaren hazkuntza | Gehigarri balioaren hazkuntza osoa |
|-----------------------|--|------------------------------------|
| Oihantzantza | 0,83307 | 0,92118 |
| Arrantza | 0,70132 | 0,80414 |
| Nekazaritza | 0,68225 | 0,79630 |
| Abelazkuntza | 0,53270 | 0,74432 |

b) Industri sektorea

Nola oinharrizko Input-Output Taulan industri sektoreak 45 abar dituen, norberaren abarrean 0,5 edo gehiagoko hazkuntza lortzen dutenak aukeratu ditugu. Hona hemen zerrenda:

| ABARRAK | Abarreko gehigarri balioaren hazkuntza | Gehigarri balioaren hazkuntza osoa |
|---|--|------------------------------------|
| Metalezko mineraleen ekstrakzio eta harrera | 0,70082 | 0,83179 |
| Beste mineraleen ekstrakzioak. | 0,70048 | 0,78926 |
| Beira industria | 0,61191 | 0,78702 |
| Zementua, karea eta igeltsua. | 0,55856 | 0,76231 |
| Elektrenergia: produkzio eta banaketa | 0,70405 | 0,76029 |
| Editoriale eta inprimategiak . | 0,55888 | 0,73643 |
| Metalezko minerale ez diren beste industriak | 0,50977 | 0,71250 |
| Aparailu eta materiale elektriko eta elektronikoak | 0,56252 | 0,67450 |
| Bulegoko makinagintza eta tresna optikoak | 0,50000 | 0,65089 |
| Beste eskulanezko industriak. | 0,51108 | 0,59180 |
| Garagardo industria | 0,50211 | 0,57037 |

c) Zerbitzu sektorea

| ABARRAK | Abarreko gehigarri balioaren hazkuntza | Gehigarri balioaren hazkuntza osoa |
|--|--|------------------------------------|
| Entrepresi egindako zerbitzuak | 0,88972 | 0,96182 |
| Lurreko garraioa | 0,82938 | 0,94321 |
| Beste zerbitzu batzu | 0,87647 | 0,93711 |
| Irakaskuntza eta ikerketa . . . | 0,83578 | 0,92991 |
| Bizileku jabegoak | 0,79962 | 0,91754 |
| Garraio laguntzaileen zerbitzuak | 0,78002 | 0,90854 |
| Banaketa | 0,80660 | 0,89362 |
| Banka eta aseguruak | 0,79649 | 0,88305 |
| Osasun zerbitzuak | 0,73850 | 0,83605 |
| Komunikabideak | 0,75124 | 0,83141 |
| Aire eta itsas garraioak | 0,56772 | 0,78340 |
| Administralgo Publikoa eta nazio defentsa | 0,60033 | 0,72621 |
| Ostalgotzinta eta antzekoak ... | 0,51433 | 0,66125 |

Konklusioak

Esan dugunez, Euskadiko aurrezkien zati bat —eta ez hain tipia— Espainiako beste eskualdeetan inbertitzen da; eta Administralgo Publikoak badu zer ikusirik ihesaldi honekin.

Bestalde, azken urteotan gure errenta hazkuntzak nahiko gel-diturik daude. Gero eta larriagoa azaltzen da langabezia. Zer egin daiteke?

Gorago idatzi ditugun hiru zerrendetan ikus daiteke zeintzu abarrek duten, sektore nagusi bakoitzean, gehigarri balioa edo errenta hazteko gaitasunik gehiena. Baita, neurri batetan, alokai-ruak eta, beraz, lanpostuak gehitzeko kapazitatea zeintzuk du-ten ere.

Industri sektorea hartzen badugu, abar hauk direla ikusiko dugu garrantzitsuenak gehigarri balioa edo errenta lortzeko: «Me-talezko mineraleen extrakzio eta harrera» (0,83179), «Beste mi-neraleen extrakzioak» (0,78926), «Beira industria» (0,78702) eta «Zementua, karea eta igeltsua» (0,76231). Zenbaki horiek adie-razten digute zenbat hazten den gehigarri balioa gure ekono-mian, abar bakoitzean azken eskariari pezeta bat gehitzen zaio-nean.

Errenta hazkuntza horien oinharrian, faktore bi daude: aba-rreko produktuen berezitasuna (zer nolakoa den ondasuna) eta produktua fabrikatzerakoan zein neurritan erabiltzen ditugun gu-re eskualde barnean egindako ondasunak.

Egin behar dena argi dago: Euskal Herritik kanpora doan diru pila hori bertan inbertitu, preferentki zerrendetan jarri ditugun abarretan, ahal delarik; badakigu ez dela erraza, beste abarrekin loturik bait daude, eta beste kontsiderazio asko hartu beharko direla haintzakotzat une bakoitzean. Errenta haztea eta lanpostuak gehitzea nahi badugu, hemen daukagu bide bat.

Eredu matematikoa

Jar dezagun Leontief-en Input-Output Taula matrize erara, n aktibitate abarrekin²:

| Aktibitate abarrak | 1 | 2 | j | n | Azken eskaria | Output guztia |
|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|
| 1 | X ₁₁ | X ₁₂ | X _{1j} | X _{1n} | D ₁ | X ₁ |
| 2 | X ₂₁ | X ₂₂ | X _{2j} | X _{2n} | D ₂ | X ₂ |
| - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - |
| i | X _{i1} | X _{i2} | X _{ij} | X _{in} | D _i | X _i |
| - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - |
| n | X _{n1} | X _{n2} | X _{nj} | X _{nn} | D _n | X _n |
| Lehen inputak | F ₁ | F ₂ | F _j | F _n | e | f |
| Input guztia | X ₁ | X ₂ | X _j | X _n | d | T |

Oinharritzko matrize honetatik lau azpi-matrize atera daitezke:

| | | |
|-----------------------|-----------------|----------------|
| X ₁₁ | X _{1n} | D ₁ |
| | | - |
| | (I) | (II) |
| | | - |
| X _{n1} | X _{nn} | D _n |
| F ₁ | F _n | e |
| | (III) | (IV) |

(I) matrizeak aktibitate abarren arteko fluxuak biltzen ditu eta, zalantzarik gabe, matrize nagusia da.

Zutabe bektorea da (II) matrizea, azken eskarien zerrenda. Lehen inputak sartzen dira (III) matrizean. Bi zatitan bana daitezke haren elementuak: aktibitate abarren gehigarri balio guztiak eta inportapenak.

(IV) matrizeak, nola lehen inputak zuzenki sartzen diren adierazten du azken eskarietan, baina taularik gehienetan ez dira balio hauk azaltzen.

Aipa ditzagun goragoko koadroan jarri ditugun "d" eta "f". Nahiz eta biak kantitate berdinekoak izan; esangura ezberdinak dituzte. "d"

nazio-barneko gastu osoa dela esan genezake, eta "f", aldiz, nazioko produktu osoa, bietan merkatalgo prezioekin eta inportapenak kontutan harturik.

Goiko koadrotik berdintasun hauk atera daitezke:

$$\begin{aligned} X_{11} + X_{12} + \dots + x_{1n} + D_1 &= X_1 \\ \dots & \\ X_{n1} + X_{n2} + \dots + x_{nn} + D_n &= X_n \end{aligned}$$

Input-Output ereduari, $X_1, X_2 \dots X_n$ barneko aldaki edo "endogeneoak" dira eta azken eskariak, $D_1, D_2 \dots D_n$, kanpoko aldaki edo "exogeneoak".

Koefiziente teknikoak izango dira eredu honen parametroak. (I) matrizeko lauki bakoitzari koefiziente tekniko bat dagokio. Adibidez, x_{ij} -ri

$$a_{ij} = x_{ij} / X_j$$

Koefiziente honek, gure estudioan, esan nahi du jabarrak, output unitate balio bat egiteko, zenbat input eskualdeko behar duen i abarretik.

Eta horrela

$$x_{ij} = a_{ij} \cdot X_j$$

Goragoko berdintasunetan dagozkién aldakuntzak eginez gero

$$\begin{aligned} a_{11} X_1 + a_{12} X_2 + \dots + a_{1n} X_n + D_1 &= X_1 \\ \dots & \\ a_{n1} X_1 + a_{n2} X_2 + \dots + a_{nn} X_n + D_n &= X_n \end{aligned}$$

Egiten badugu

$$X = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \dots \\ X_n \end{bmatrix} ; D = \begin{bmatrix} D_1 \\ D_2 \\ \dots \\ D_n \end{bmatrix} ; A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

idatz dezakegu

$$A X + D = X$$

eta hemendik

$$D = X - A X = [1 - A] X$$

Aurrez bidertzen badugu

$$[1 - A]^{-1} D = [1 - A]^{-1} [1 - A] X$$

$$X = [1 - A]^{-1} D$$

$[1 - A]^{-1}$ -ri $[1 - A]$ -ren alderantzizko matrizea deitzen zaio eta hohela idazten da

$$[1 - A]^{-1} = \begin{bmatrix} A_{11} & A_{12} & \dots & A_{1j} & \dots & A_{1n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ A_{i1} & A_{i2} & \dots & A_{ij} & \dots & A_{in} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ A_{n1} & A_{n2} & \dots & A_{nj} & \dots & A_{nn} \end{bmatrix}$$

Beste era batetara idatziko ditugu Leontief ereduaren ekuazioak.

$$X_1 = A_{11} D_1 + A_{12} D_2 + \dots + A_{1j} D_j + \dots + A_{1n} D_n$$

$$X_i = A_{i1} D_1 + A_{i2} D_2 + \dots + A_{ij} D_j + \dots + A_{in} D_n$$

$$X_n = A_{n1} D_1 + A_{n2} D_2 + \dots + A_{nj} D_j + \dots + A_{nn} D_n$$

A_{ij} -k ikuspegi ekonomikotik zer esan nahi duen adierazteko, gehitu egingo ditugu azken eskariak eta horrela hazi egingo da output guztia ere

$$X_i = A_{i1} \Delta D_1 + \dots + A_{ij} \Delta D_j + \dots + A_{in} \Delta D_n$$

D_j bakarrik gehitzen badugu eta unitate batetan,

$$X_i = A_{ij}$$

Ikusten dugunez, A_{ij} -k esaten digu zenbat gehitu behar duen X_i azken eskaria j abarrean unitate bat hazteko. Edo, beste era batetara esanda, j abarraren azken eskariari unitate bat gehitzen badiogu, zenbat haziko den i abarreko produkzioa.

Kalkula dezagun orain beste koefiziente tekniko bat: gehigarri balioa (b)

$$b_i = B_i / X_i$$

B_i abarreko gehigarri balioa da eta X_i input guztia.

Egiten badugu

$$b_i \cdot A_{ij}$$

biderketaren emaitzak gehigarri balioaren hazkuntza adierazten digu, j abarreko eskaria unitate bat gehitzen denean.

Zutabe oso bat, j, hartzen badugu

$$b_1 A_{1j} + b_2 A_{2j} + \dots + b_n A_{nj} = \sum_{i=1}^n b_i A_{ij}$$

Batuketa honek adierazten diguna hau da: abarrean azken eskaria unitate bat gehitzeak zein hazkuntza ematen dion gehigarri balioari.

J. A. M.

¹ GARATE, J.: «Euskadiko Ekonomiaren Zapalketa», in: **Z. Argia**.

² BANCO DE BILBAO: **Tablas Input-Output y Cuentas Regionales de Alava, Guipúzcoa, Vizcaya y Navarra 1972**.

³ ALCAIDE, A.: **Análisis Input-Output**, Guadiana de Ediciones.